FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES



FASCÍCULO 73

FAMILIA THEACEAE

Por Eleazar Carranza González

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con

conacyt

CONABIO

1999

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos o canje debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Apdo. Postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170
ISBN 968-7863-43-9

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 73 junio de 1999

THEACEAE*

Por Eleazar Carranza González**,***
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Árboles de talla media o arbustos perennifolios o a veces caducifolios; hojas simples, pecioladas, sin estípulas, enteras o aserradas; flores axilares o subterminales, por lo general solitarias, actinomorfas, hermafroditas; sépalos 5 a 7, raras veces más, imbricados, por lo común persistentes, glabros a seríceos; pétalos 5, ocasionalmente 4 o más, libres o unidos en la base; estambres 5 a numerosos, libres o unidos en la base, con frecuencia unidos a los pétalos, anteras erectas; ovario casi siempre súpero, de 2 a 5 carpelos, de 2 a 5 (10) lóculos, con 1 a muchos óvulos en cada cavidad, estilo 1, o en número igual que los carpelos; fruto en forma de drupa o de cápsula loculicida o indehiscente; semillas 1 a muchas, endosperma ausente o escaso, embrión generalmente curvado.

Familia con unos 20 géneros, que se distribuyen principalmente en regiones tropicales o subtropicales de ambos Hemisferios. Algunas especies tienen importancia económica, como *Camellia sinensis* (L.) Kuntze, originaria de China e India, de la cual se obtiene el té que se consume en muchos países; igual que *Camellia japonica* L. ("camelia"), de China y Japón, que por sus hermosas flores de aroma agradable es muy apreciada en la horticultura.

Para la región de estudio se reconocen dos géneros.

---

* Referencias: Wood, C. E. Jr. The genera of the Theaceae of the southeastern United States. Jour. Arnold Arb. 40: 143-419. 1959.
Standley, P. C. & L. O. Williams. Theaceae. In Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany 24: 24-36. 1961.

** Se agradece al Dr. B. Bartholomew, del herbario CAS, en San Francisco, California, EUA, sus comentarios y aclaraciones relacionadas con el trabajo y, al Dr. R. Lundin, de Regnellian Herbarium (S) en Estocolmo, Suecia, por la información enviada sobre *Cleyera theaeoides*.
*** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

1 Sépalos con el margen ciliado, de 3 a 4 mm de largo y de ancho; anteras elípticas, con el conectivo sin apéndice; hojas enteras o serruladas .... *Cleyera*
1 Sépalos con el margen no ciliado, algunas veces glandular-denticulados, mayores de 4 mm de largo y ancho; anteras lineares, con el conectivo apendiculado; hojas enteras (a veces inconspicuamente serruladas) .... *Ternstroemia*

CLEYERA*

Árboles o arbustos perennifolios o caducifolios; hojas alternas, más o menos coriáceas, de margen entero o serrulado; flores axilares, solitarias o fasciculadas, bibracteoladas en la base del cáliz, las bracteolas pequeñas, subopuestas o alternas, pedúnculos generalmente engrosados en el ápice; cáliz de 5 sépalos unidos en la base, más o menos coriáceos, persistentes en la fructificación, desiguales, los externos más pequeños y por lo general glabrados a seríceos, ciliados en el margen; pétalos 5, imbricados, unidos muy en la base; estambres generalmente alrededor de 25, a veces más de 30, anteras elípticas, biloculares, de dehiscencia longitudinal; ovario 2 a 3-locular, por lo general glabro, óvulos péndulos, numerosos, estilo alargado, 3 ó 4-dividido; fruto indehiscente, abayado, globoso u ovoide; semillas numerosas, con endosperma delgado y el embrión curvado.

Unas 10 especies distribuidas en regiones montañosas de los trópicos americanos y otras pocas que se presentan en Asia. En la región de esta Flora sólo se encuentran dos.

1 Hojas enteras, elípticas a elíptico-oblongas, a veces con algunos dientes hacia la base; semillas generalmente 6 a 9 por fruto; planta común en el S del área de estudio, en el estado de Michoacán .... *C. integrifolia*
1 Hojas serruladas, ovado-elípticas a elíptico-oblongas; semillas por lo general más de 30 por fruto; planta común en el NE del área de estudio, en el estado de Querétaro .... *C. theaeoides*

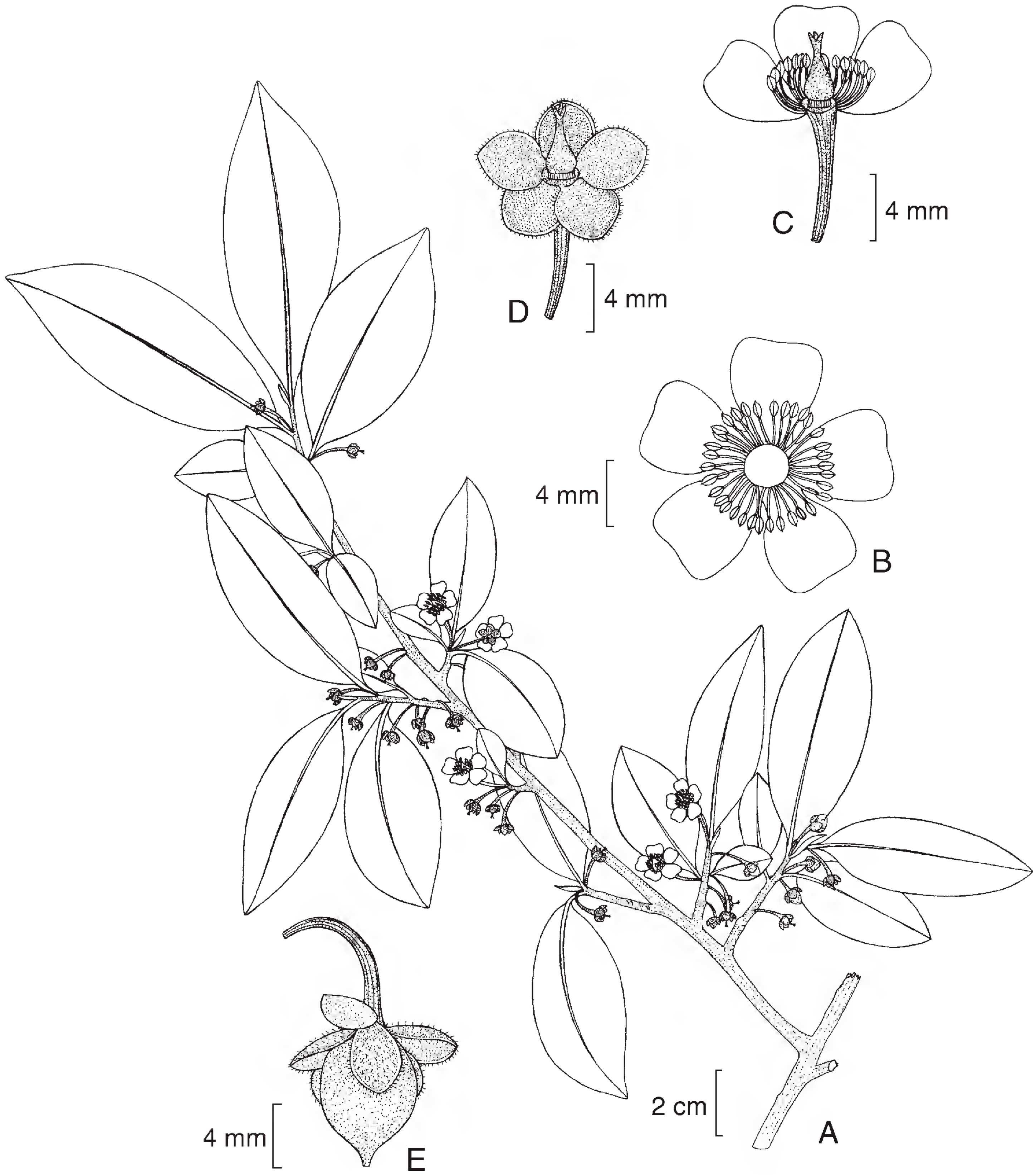
Cleyera integrifolia (Benth.) Choisy, Mém. Soc. Phys. Hist. Genève 14 : 110. 1855. *Freziera integrifolia* Benth., Pl. Hartw. p. 6. 1839.

Nombres comunes registrados en la zona: balero, capulín de virgen, garambullo, limoncillo, tchcari-charapiti (lengua purépecha).

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: aceituna, capulincillo, cueng, naranjillo, palo prieto, palo verde, tilia roja.

Árbol de 5 a 12(15) m de alto, perennifolio; pecíolo de 3 a 6(10) mm de largo, lámina de la hoja elíptica o elíptico-oblonga, de (4)6 a 13(16.5) cm de largo, de 2 a 4.5

* Referencia: Kobuski, C. E. Studies in the Theaceae, VII. The American species of the genus *Cleyera*. Jour. Arnold Arb. 22: 395-416. 1941.



Cleyera integrifolia (Benth.) Choisy. A. rama con hojas, flores y frutos inmaduros; B. vista frontal de la corola y los estambres; C. corte de la corola con algunos estambres; D. cáliz con el gineceo; E. fruto. Ilustrado por Rogelio Cárdenas.

cm de ancho, ápice agudo o cortamente acuminado, base obtusa o aguda, margen generalmente entero, a veces con algunos dientes hacia la base, nervio medio muy aparente, los laterales inconspicuos, lustrosa, pálida en el envés; flores axilares, solitarias, pedúnculos de (0.5)0.7 a 1.2(2) cm de largo, bracteolas lanceoladas, de 2 a 3 mm de largo; sépalos suborbiculares, de 3 a 4 mm de largo y ancho, ciliados en el margen, pubérulos; pétalos blancos, de 5 a 7 mm de largo, de 4 a 6 mm de ancho; estambres entre 30 y 40; ovario 3-locular, estilo 3-partido, las divisiones persistentes, óvulos 6 o más en cada lóculo; fruto ovoide-globoso, de (7)8 a 10 mm de largo, de 6 a 8 mm de diámetro, divisiones del estilo de 3 a 5 mm de largo; semillas 6 a 9, ocasionalmente en mayor o menor cantidad, de 2 a 3 mm de largo, más o menos comprimidas, de color café brillante.

Especie que se encuentra con frecuencia en cañadas húmedas de encinares y pinares, así como en bosques mesófilos, en el sur del área de esta Flora. Alt. 2200-3050 m. Florece de octubre a marzo, ocasionalmente desde agosto y se encuentra con frutos de diciembre a agosto.

Elemento endémico de México. Se conoce de Sin., Dgo., Jal. (tipo de *Freziera integrifolia*: *K. T. Hartweg 18* (K)), Mich., Méx., Mor., Gro., Chis.

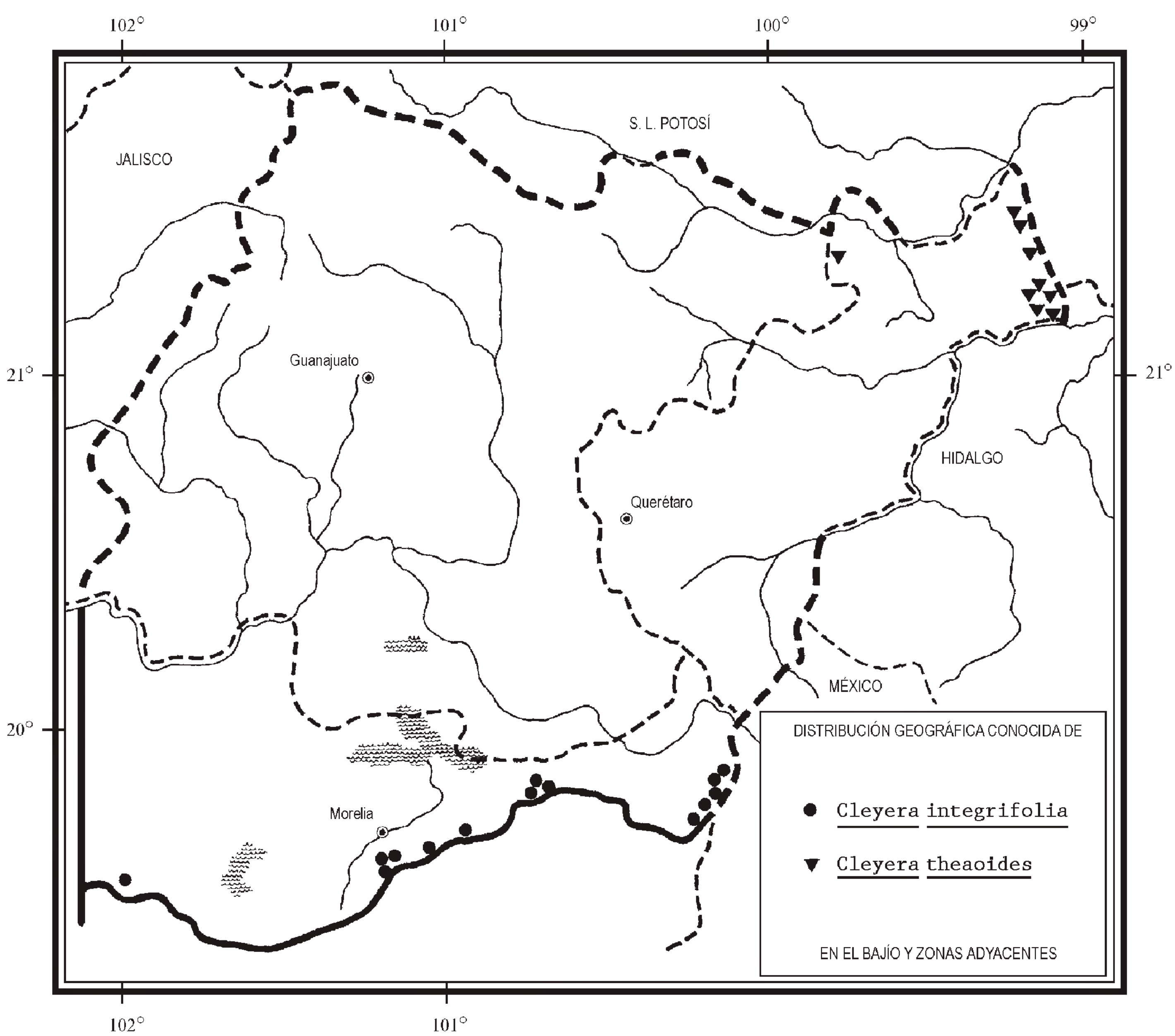
Planta sin problemas de supervivencia dentro de la zona de estudio.

Michoacán: parte alta del cerro Mesa del Bosque, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz B. 2710* (ENCB, IEB); camino viejo, 2 km al S de El Rincón de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 935* (EBUM, IEB); lado NE de la Presa Pízcuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 998* (IEB, MEXU); Presa Pízcuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1784* (EBUM, IEB, MEXU); 500 m al W del pozo Az-45, Campo Geotérmico Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *E. Carranza 302* (EBUM, IEB); Arroyo El Chino, 2 km al N de Laguna Larga, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 735* (IEB, MEXU); Laguna Larga, Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 5091* (EBUM, ENCB, IEB); arroyo La Yerbabuena, al SW de la Presa Laguna Larga, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 966* (IEB, MEXU); cerro Rosa Azul, al E de Chincua, municipio de Senguio, *J. S. Martínez 1963* (ENCB, IEB, MEXU); alrededores de Capilla del Ocotal, 6 km al SSW de Chincua, municipio de Senguio, *J. Rzedowski 48326* (IEB); 6 km al SE de Chincua, municipio de Senguio, *M. Mejía 91* (EBUM, IEB, MEXU); cerca de Pichardo, 5 km al SW de San Francisco de Los Reyes, municipio de Tlalpujahua, *J. Rzedowski 46249* (ENCB, IEB, MEXU); cerro Peña Blanca, Ejido San Francisco de Los Reyes, municipio de Tlalpujahua, *S. Zamudio* e *I. García 3972* (IEB, XAL); ibid., *M. Cházaro et al. 7032* (MEXU, XAL); Barranca Honda, Sierra de Chincua, municipio de Angangueo, *M. Mejía s.n.*, 20.I.1987 (IEB); El Salitrillo, cerca de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. S. Martínez 1086* (ENCB, IEB, MEXU); El Tanque, al S de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *H. Díaz B. 7269* (IEB); S de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *C. Medina 2284* (EBUM); 4 km al S de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 46504* (IEB); Agua Zarca, municipio de Morelia,

C. Medina 1918 (IEB, MEXU); cerro La Espadilla, cerca de Las Mesas, municipio de Charo, *J. S. Martínez 2069* (ENCB, IEB, MEXU); 4 km al E de San José de la Cumbre, carretera Morelia - Mil Cumbres, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 39474* (ENCB, IEB, MEXU); Checácuaro, Quinceo, municipio de Paracho, *X. Madrigal 3083* (EBUM, ENCB, MEXU).

En la región de la Flora, los árboles son morfológicamente muy homogéneos, sin embargo, a lo largo de su área de distribución, el indumento del cáliz y el tamaño de los pedicelos y de las hojas varían considerablemente.

El binomio *Eurya mexicana* (Turcz.) Szysz. se utilizó durante mucho tiempo para nombrar esta planta, pero de acuerdo con criterios actuales, el género *Eurya* no está presente en América. A su vez, *E. mexicana* es sinónimo de *Cleyera cernua* (Tulasne) Kobuski, especie que se distribuye fuera del área de nuestra Flora.



La madera se ha utilizado en la fabricación de algunas partes de guitarras, de cajas y muebles, así como en la elaboración de molinillos y cucharas. Se menciona para otras regiones que los frutos son comestibles.

Cleyera theaeoides (Swartz) Choisy, Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 14 : 110. 1855. *Eroteum theaeoides* Swartz, Prodr. p. 85. 1788.

Nombres comunes registrados en la zona: trompillo, trompillo colorado.
Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: copal, naranjillo, taonabo.

Arbusto o árbol de 6 a 12(15) m de alto, perennifolio; pecíolo de 4 a 8 mm de largo, lámina de la hoja ovado-elíptica o elíptico-oblonga, de 4.5 a 9(13.5) cm de largo, de 2 a 4.5(5.5) cm de ancho, ápice agudo o acuminado, base aguda a cuneada, margen serrulado, nervio medio aparente, más pálida en el envés, coriácea, verde-amarillenta cuando seca; flores axilares, solitarias o dispuestas en fascículos de 2 ó 3, pedúnculos de 0.8 a 1.2(1.7) cm de largo, bracteolas lanceoladas, de 2 a 3 mm de largo; sépalos suborbiculares, de 3 a 4 mm de largo y de ancho, margen inconspicuamente ciliado, seríceos o glabrados; pétalos blancos, de 6 a 7 mm de largo, de 5 a 6 mm de ancho; estambres más de 40; ovario 3-locular, estilo 3-partido, las divisiones persistentes, óvulos ± 12 en cada lóculo, a veces algunos infértiles; fruto globoso-ovoide, de (6)7 a 8(10) mm de largo, de 6 a 8 mm de diámetro, divisiones del estilo de 3 a 4 mm de largo; semillas generalmente más de 30, rara vez mucho menos, de 1.5 a 2 mm de largo, más o menos comprimidas, de color café brillante.

Árbol relativamente común en bosques de afinidad mesófila, principalmente de encino (*Quercus* spp.) y de cedro blanco (*Cupressus lusitanica*), del extremo noreste de la zona de estudio. Alt. 1400-2000 m. Florece de enero a abril y se le encuentra con fruto de marzo a junio.

Distribuida en algunas zonas de la Sierra Madre Oriental y hacia el sureste hasta Panamá; también en las Antillas. Qro., Hgo., Pue., Ver., Oax., Chis.; Centroamérica; las Antillas (tipo de *Eroteum theaeoides*, procedente de Jamaica: *O. P. Swartz s. n.*, s. f. (S)).

En virtud de ser planta frecuente, se le considera sin problemas de supervivencia.

Querétaro: aproximadamente 2 km al W de El Jardín, municipio de Arroyo Seco, *H. Díaz B.* y *E. Carranza 6659* (IEB); cañada de Las Avispas, al SE de San Juan de los Durán, municipio de Jalpan, *H. Rubio 1487* (ENCB, IEB); 3-4 km al SE de San Juan de los Durán, cañada Las Avispas, municipio de Jalpan, *B. Servín 1055* (IEB); 4-5 km al SE de San Juan de los Durán, cañada Las Avispas, municipio de Jalpan, *B. Servín 861* (IEB, XAL); cañada de Las Avispas, 6-7 km al SE de San Juan de los Durán, municipio de Jalpan, *S. Zamudio et al. 7321* (IEB); Llano Chiquito, municipio de Landa, *S. Zamudio* y *E. Carranza 10209* (IEB); Mesa de Ferrera, ± 3.5 km al SW de El Madroño, municipio de Landa, *E. González 502* (IEB); aproximadamente

5-6 km al SE de El Parador Santa Martha, municipio de Landa, *E. Carranza 1621* (IEB); al NW de la Joya del Hielo, ± 7 km al S del Parador Santa Martha, municipio de Landa, *E. Carranza 1805* (IEB); alrededores de la Joya del Hielo, municipio de Landa, *S. Zamudio* y *E. Pérez 10162* (IEB); Joya del Hielo, 6 km al NE de Acatiltlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 480* (ENCB, IEB, MEXU), *683* (IEB, MEXU); 2.5 km al NW de La Florida, municipio de Landa, *H. Rubio 706* (EBUM, IEB); 1.5 km al NW de La Florida, municipio de Landa, *H. Rubio 2149* (IEB, XAL); 1 km al NW de La Florida, municipio de Landa, *H. Rubio 2290* (IEB, XAL); El Banco, 1.5 al SE de La Yesca, municipio de Landa, *H. Rubio 693* (ENCB, IEB, MEXU), *2178* (IEB), *2417* (IEB); 2 km al SE de La Yesca, municipio de Landa, *H. Rubio 768* (IEB); 1.5 km al poniente de Puerto Hondo, municipio de Landa, *H. Rubio 503* (IEB).

No se registran usos para la especie ni dentro ni fuera del área de estudio.

TERNSTROEMIA*

Árboles o arbustos perennifolios; hojas alternas, dispuestas en espiral, con frecuencia congestionadas o verticiladas en el ápice de las ramas, generalmente coriáceas, margen entero o casi entero; flores axilares, solitarias o fasciculadas, pedunculadas, bibracteoladas en la base del cáliz, bracteolas opuestas o subopuestas; cáliz de 5 sépalos unidos en la base, coriáceos, persistentes en la fructificación, desiguales, de margen entero o a veces glandular-denticulado, glabros; pétalos generalmente 5, libres o más o menos unidos en la base; estambres numerosos, anteras lineares, con dehiscencia longitudinal, frecuentemente apendiculadas en el ápice; ovario 2 ó 3-locular, óvulos péndulos, 2 a 20 en cada lóculo, estilo entero con 2 ó 3 divisiones; fruto indehiscente, abayado, coriáceo, globoso u ovoide a cónico; semillas pocas, con el embrión por lo común encorvado, la testa, de al menos algunas especies, cubierta de papilas carnosas alargadas en forma de pelos.

Unas 85 especies principalmente de zonas tropicales de América y Asia. A algunas de ellas se les denomina “tila” en México y las plantas se usan como calmantes nerviosos.

En nuestra área tres especies.

1 Lámina oblanceolada a oblongo-cuneada, con la parte más ancha arriba de la mitad .... *T. lineata*

1 Lámina elíptica o angostamente elíptica, con la parte más ancha en la porción media.

---

* Referencias: Kobuski, C. E. Studies in the Theaceae, XIII. Notes on the Mexican and Central American species of *Ternstroemia*. Jour. Arnold Arb. 23: 464-478. 1942.
Bartholomew, B. New species and a new combination of Mexican Theaceae. Phytologia 64: 457-458. 1988.

2 Pedúnculos menores de 1.6 cm de largo; hojas elípticas, de 4 a 10 cm de largo y de 1 a 3.4 cm de ancho .... *T. sylvatica*

2 Pedúnculos mayores de 2.5 cm de largo; hojas angostamente elípticas, de 5.5 a 13 cm de largo y de 2 a 5 cm de ancho .... *T. huasteca*

Ternstroemia huasteca Bartholomew, Phytologia 64: 458. 1988.

Nombres comunes registrados en la zona: ministro, trompillo.
Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: clavito, trueno.

Arbolito de (4)6 a 10(15) m de alto; pecíolo de 8 a 10(15) mm de largo, lámina angostamente elíptica, de (5.5)8 a 13 cm de largo, de (2)2.5 a 4(5) cm de ancho, ápice agudo o brevemente acuminado, base aguda, margen entero, nervio medio muy aparente, los laterales inconspicuos, subcoriácea, haz de color verde, más obscuro que el envés, glabra; flores axilares y solitarias, o bien, terminales y fasciculadas, pedúnculos de (2.5)3 a 5(7) cm de largo, bracteolas lanceoladas, de 3 a 4 mm de largo, de 2 mm de ancho, ápice agudo, pronto caedizas; sépalos imbricados, los internos de (8)10 a 12 mm de largo, de (6)7 a 9(10) mm de ancho, los externos de 9 a 11 mm de largo, de 5 a 8 mm de ancho, ápice agudo, base cordada, a veces denticulados en la base; pétalos blancos, de 7 a 8 mm de largo, de 4 a 5 mm de ancho, ápice agudo, base cuneada; estambres alrededor de 50; ovario cónico, bilocular, óvulos 5 a 8 en cada lóculo, algunos de ellos estériles; fruto subgloboso a cónico, de 0.8 a 1.3(1.7) cm de largo, de 0.8 a 1.2 cm de diámetro, estilo persistente, de 6 a 10 mm de largo; semillas de 8 a 10 mm de largo, de 4 a 5 mm de ancho, rodeadas por un arilo de papilas o pelos carnosos.

Planta frecuente en los bosques mesófilos del extremo noreste del estado de Querétaro. Alt. 1400 - 2000 m. Florece de enero a abril y se le encuentra con frutos de febrero a junio.

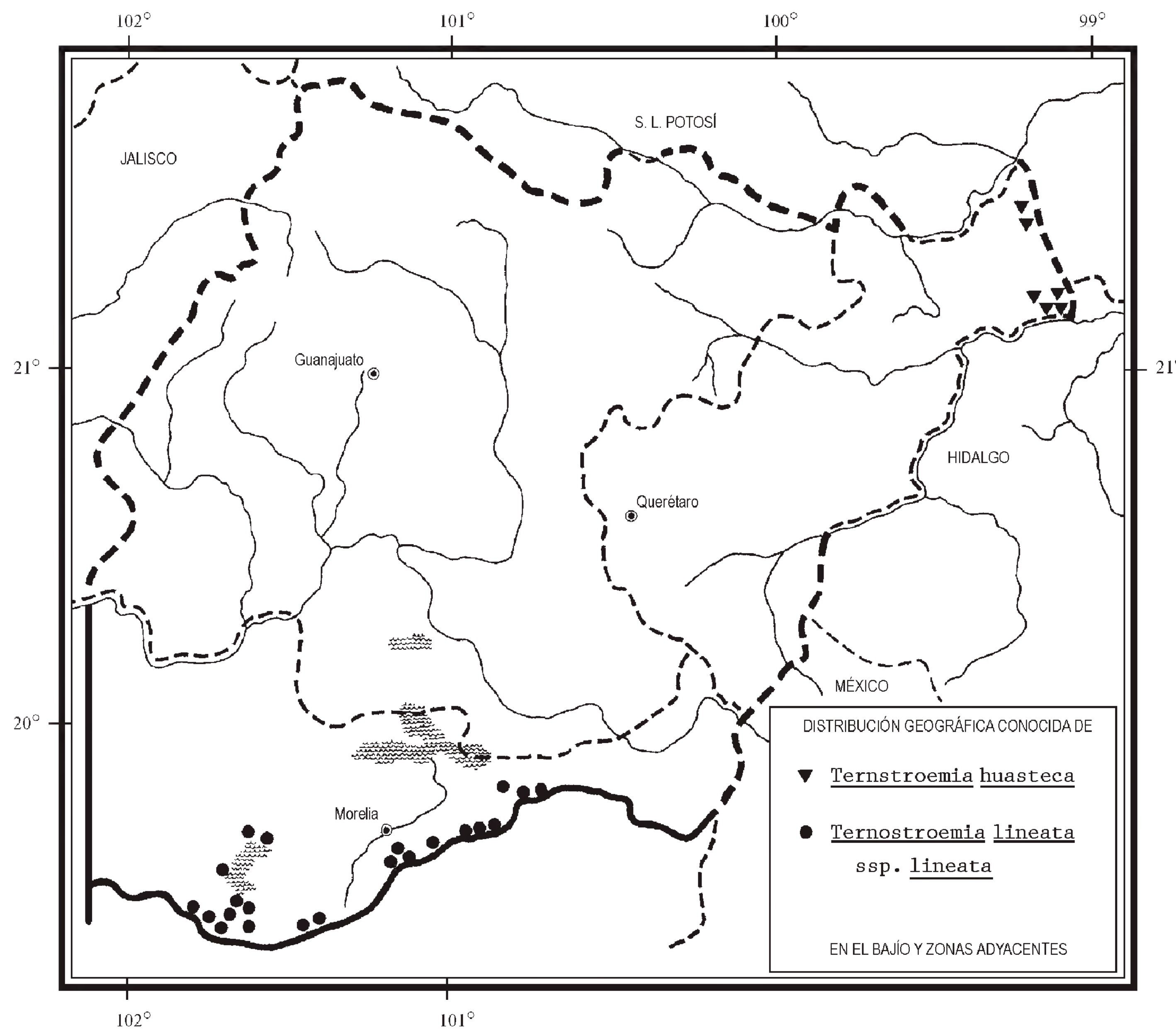
Distribuida en la vertiente del Golfo de México. S.L.P., Qro., Hgo. (tipo: *B. Bartholomew 4035* (CAS); isotipo MEXU!), Pue., Ver.

Especie sin problemas de supervivencia en la zona.

Querétaro: 1 km del cerro La Borrada, al E de El Saucito, municipio de Jalpan, *C. Guzmán 68* (IEB); La Parada, municipio de Jalpan, *H. Puig 4510* (ENCB); 5-6 km al S de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 54* (ENCB, IEB); Sótano Colorado, 1.5 km al NW de La Florida, municipio de Landa, *E. González 600* (IEB); km 6 de la brecha de Agua Zarca a Neblinas, municipio de Landa, *S. Zamudio 6742* (IEB); 1 km al poniente de El Humo, municipio de Landa, *H. Rubio 2558* (IEB); 1 km al poniente de La Mesa del Fortín, municipio de Landa, *H. Rubio 2368* (IEB); 2 km al E de Camarones, municipio de Landa, *H. Rubio 1717* (IEB); 1.5 km al NW de San Onofre, municipio de Landa, *H. Rubio 1629* (ENCB, IEB); 1 km al poniente de San Onofre, municipio de Landa, *H. Rubio 788* (IEB); 1.5 km al E de El Sabinito, municipio de Landa, *H. Rubio 944* (IEB); 10 km al SW de Agua Zarca, La Joya del León, municipio de Landa, *H. Rubio 117* (IEB), *1622* (IEB, MEXU, XAL).



Ternstroemia huasteca Bartholomew. A. rama con hojas y frutos jóvenes; B. cáliz con gineceo; C. corte de corola y estambres; D. fruto. Ilustrado por Rogelio Cárdenas.



La mayoría de los individuos sólo tienen flores axilares, sin embargo, hay plantas que las presentan además agrupadas en las puntas de algunas ramillas.

Ternstroemia lineata DC., Mém. Soc. Phys. Hist. Genève 1: 409. 1823.

Arbusto o árbol de (1.5)2.5 a 6(15) m de alto; pecíolo de 3 a 8(10) mm de largo, lámina oblanceolada, oblongo-obovada, u oblongo-cuneada, la parte más ancha arriba de la mitad de la lámina, de 4 a 10.5 cm de largo por (1)1.5 a 3(3.3) cm de ancho, ápice agudo u obtuso, base cuneada, margen entero o diminutamente serrulado, algo revoluto, nervios laterales a veces impresos en el haz y ligeramente levantados en el envés, coriáceas, haz verde oscuro, envés de color verde más pálido, glabra; flores axilares, solitarias, pedúnculos de (1)1.5 a 3(3.8) cm de largo, bracteolas lanceoladas, de 3 a 5 mm de largo, situadas en la base del cáliz, pronto

caedizas; sépalos imbricados, los externos anchamente ovados, de (6)8 a 9 mm de largo y de 6 a 8 mm de ancho, borde entero y escarioso, los internos de 8 a 10 mm de largo por 6 a 8 mm de ancho; pétalos blancos, orbiculares o suborbiculares, de 10 a 15 mm de largo y de ancho, unidos muy en la base; estambres más o menos 60; ovario cónico, bilocular, óvulos 5 a 7 en cada lóculo; fruto cónico, alargado, de 1 a 1.2(1.5) cm de largo, de más o menos 1 cm de diámetro, estilo persistente, de 3 a 5(6) mm de largo; semillas de 8 a 9 mm de largo por ± 5 mm de ancho, rodeadas por un arilo de papilas o pelos carnosos.

Dos subespecies distribuidas a lo largo de la vertiente del Pacífico mexicano, de las cuales una se encuentra bien representada en la zona de estudio.

Ternstroemia lineata DC. ssp. **lineata**. *Taonabo pringlei* Rose, Contr. U. S. Natl. Herb. 8: 322. 1905. *Ternstroemia pringlei* (Rose) Standley, Publ. Field Mus. Nat. Hist. Chicago, Bot. Ser. IV : 234. 1929.

Nombres comunes registrados en la zona: cucharillo, flor de tila, hierba del cura, jaboncillo, palo colorado, tila, trompillo.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: charapit uku (lengua purépecha), jazmín, palo rojo.

Pecíolo de 5 a 8(10) mm de largo, lámina oblanceolada a oblongo-cuneada, nervios laterales de la hoja no impresos en el haz, apenas aparentes en el envés; sépalos externos de 8 a 9 mm de largo, de ± 8 mm de ancho, los internos de 9 a 10 mm de largo; óvulos 5 en cada lóculo.

Planta común en el norte de Michoacán, en bosques mesófilos de montaña, así como en encinares y pinares húmedos y donde éstos forman asociaciones con *Abies*. Alt. 2000-2800 m. Florece de febrero a mayo y se observa con frutos de mayo a diciembre.

Se distribuye principalmente en la Sierra Madre Occidental, el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur. Sin., Nay., Jal., Mich., Méx. (tipo: *M. Sessé* y *J. M. Mociño, Ic. Fl. Mex. 233* - dibujo original de la colección de *Sessé* y *Mociño* registrado con el número *6331. 1617*, en Hunt Institute of Botanical Documentation), Mor. (tipo de *Taonabo pringlei*: *C. G. Pringle 8013* (US)), Gro., Col., Oax., Chis.

Especie sin riesgos de extinción.

Michoacán: cañada del Salto, cerca de Bocaneo, municipio de Zinapécuaro, *J. S. Martínez 2129* (ENCB, IEB, MEXU); La Cañada, 500 m al E del Rincón de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 920* (IEB); camino viejo, 2 km al S de El Rincón de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 936* (EBUM, IEB); camino viejo hacia la Presa La Gachupina, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 305* (EBUM, IEB, MEXU); camino viejo, lado NE de la Presa La Gachupina, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1219* (IEB); cerro La Acúmara, 6 km de Santa Fe de La Laguna rumbo a Zacapu, municipio de Quiroga, *H. Díaz B. 1069* (ENCB, IEB, MEXU); Chupícuaro,

municipio de Quiroga, *J. M. Escobedo 1377* (IEB); camino Jesús del Monte - San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *A. González* y *M. Mejía 95* (EBUM); 2 km al NE de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *C. Medina 1716* (IEB, MEXU); Peña de San Pedro, SW de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *C. Medina 2221* (IEB, MEXU, XAL); S de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *C. Medina 2285* (EBUM); Agua Zarca, municipio de Morelia, *C. Medina 1638* (EBUM); 2 km al SE de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 25178* (ENCB, MEXU); 2 km al SW de Atécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 39701* (ENCB, IEB, MEXU); alrededores del Pico Azul, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 49349* (IEB, XAL); cerro Pico Azul, cerca de Jesús del Monte, municipio de Morelia, *J. S. Martínez 1332* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU); cerro La Espadilla, cerca de Las Mesas, municipio de Charo, *J. S. Martínez 2064* (ENCB, IEB); camino del rancho Las Cruces a Las Peras, municipio de Indaparapeo, *J. S. Martínez 2043* (ENCB, IEB, MEXU); 1 km al W de Las Peras, municipio de Indaparapeo, *E. Carranza 5628* (IEB); San José Lagunillas, carretera Morelia - Ciudad Hidalgo, municipio de Indaparapeo, *A. González* y *M. Mejía 229* (EBUM); 2 km antes de San José de la Cumbre, carretera Morelia - Ciudad Hidalgo, por Mil Cumbres, municipio de Queréndaro, *A. González* y *M. Mejía 35* (EBUM); transecto San José Lagunillas - Milpillas, municipio de Queréndaro, *J. S. Martínez 1343* (EBUM, ENCB, IEB); cerro La Chimilpa Chatahatzcuri, municipio de Tingambato, *H. Díaz B.* y *E. Pérez 5955* (IEB); cerro Las Varas, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 1712* (IEB); Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *X. Madrigal 3147* (EBUM, ENCB, MEXU); al SE de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 3156* (ENCB, IEB); 2 km al SE del Cerro del Estribo, municipio de Pátzcuaro, *E. Mayo 491* (ENCB, IEB), *585* (ENCB, IEB, MEXU), *599* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU, XAL); 2 km al SW de Pátzcuaro, cerca de la salida a Opopeo, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 1215* (ENCB, IEB); entre los cerros La Cantera y Los Lobos, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 5787* (ENCB, IEB, MEXU); cerros, Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *C. G. Pringle s. n.*, 29.VII.1892 (MEXU); 6 km al S de Pátzcuaro, carretera a Opopeo, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 2004* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU, XAL), *2137* (ENCB, IEB); 8 km al S de Pátzcuaro, por la carretera a Villa Escalante, municipio de Pátzcuaro, *I. Ávila 72* (EBUM); 2 km al SW de Los Tanques, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 3501* (ENCB, IEB); camino a San Miguel Charahuén, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 4698* (IEB); 11 km al SW de Pátzcuaro, sobre la carretera a Opopeo, municipio de Pátzcuaro, *J. Rzedowski 37341* (ENCB, IEB, MEXU); cerro El Tecolote, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 1630* (ENCB, IEB); cerro de San Miguel Charahuén, municipio de Santa Clara del Cobre, *M. Cruz 68* (IEB); Zirahuén, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 460* (EBUM, IEB); orilla del lago de Zirahuén, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1377* (ENCB, IEB); carretera Pátzcuaro - Tacámbaro, 4 km adentro de la desviación a Tacámbaro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. C. Soto* y *G. Silva 3930* (MEXU); cerro El Zopilote, municipio de Acuitzio, *H. Díaz B. 1425* (IEB); camino al Tzintzun, municipio de Acuitzio, *H. Díaz B. 5061* (IEB).

Por mucho tiempo se usó para esta especie el binomio *Ternstroemia pringlei*, sin embargo, recientemente se determinó que el nombre correcto debe ser *T. lineata* DC. ssp. *lineata*, ya que, de acuerdo con Bartholomew y McVaugh*, éste fue propuesto con anterioridad, con base en el dibujo de una planta, realizado durante la expedición de J. M. Mociño y M. Sessé.

La madera se emplea en la fabricación de algunas partes de guitarras, así como en la elaboración de cuentas de collar, molinillos y cucharas. La flor es conocida como "té de tila" y se utiliza para hacer un té al que se le atribuyen propiedades medicinales.

Ternstroemia sylvatica Schlecht. et Cham., Linnaea 5: 220. 1855. *Taonabo sylvatica* (Schlecht. et Cham.) Szysz., Nat. Pflanzenfam. 3(6): 189. 1893.

Nombre común registrado en la zona: trompillo.

Arbusto o árbol pequeño, de 1.5(2) a 6 m de alto; pecíolo de 3(5) a 12 mm de largo, lámina elíptica, más ancha en la parte media, de (4)4.8 a 8(10) cm de largo, de (1)1.4 a 2.8(3.4) cm de ancho, ápice acuminado, a veces apiculado, base aguda a cuneada, margen entero o casi entero, algo revoluto, nervio medio bien manifiesto y los laterales menos evidentes, subcoriácea, haz de un verde más obscuro que el envés, glabra; pedúnculos de 0.7 a 1.3(1.6) cm de largo, bracteolas del cáliz deltoideo-ovadas, de ± 2 mm de largo, el borde glandular-denticulado; cáliz unido en la base, sépalos subiguales, imbricados, redondeados, los externos de 4 a 7 mm de largo, de 4 a 5 mm de ancho, con el borde inconspicua y esparcidamente glandular-denticulado, los internos de 5 a 7(9) mm de largo, de 4 a 5(6) mm de ancho, enteros; pétalos blancos, suborbiculares, de 6 a 8 mm de largo, de 6 a 7 mm de ancho, unidos muy en la base; estambres alrededor de 60; ovario ovoide a cónico, bilocular, óvulos 5 en cada lóculo, algunos son estériles; fruto cónico u ovoide, de (1)1.2 a 1.6(2) cm de largo, de 0.8 a 1.2(1.6) cm de ancho, estilo persistente, de (3)5 a 7 mm de largo; semillas de (8)10 a 12 mm de largo por 5 a 7 mm de ancho, rodeadas por un arilo papiloso o de pelos carnosos.

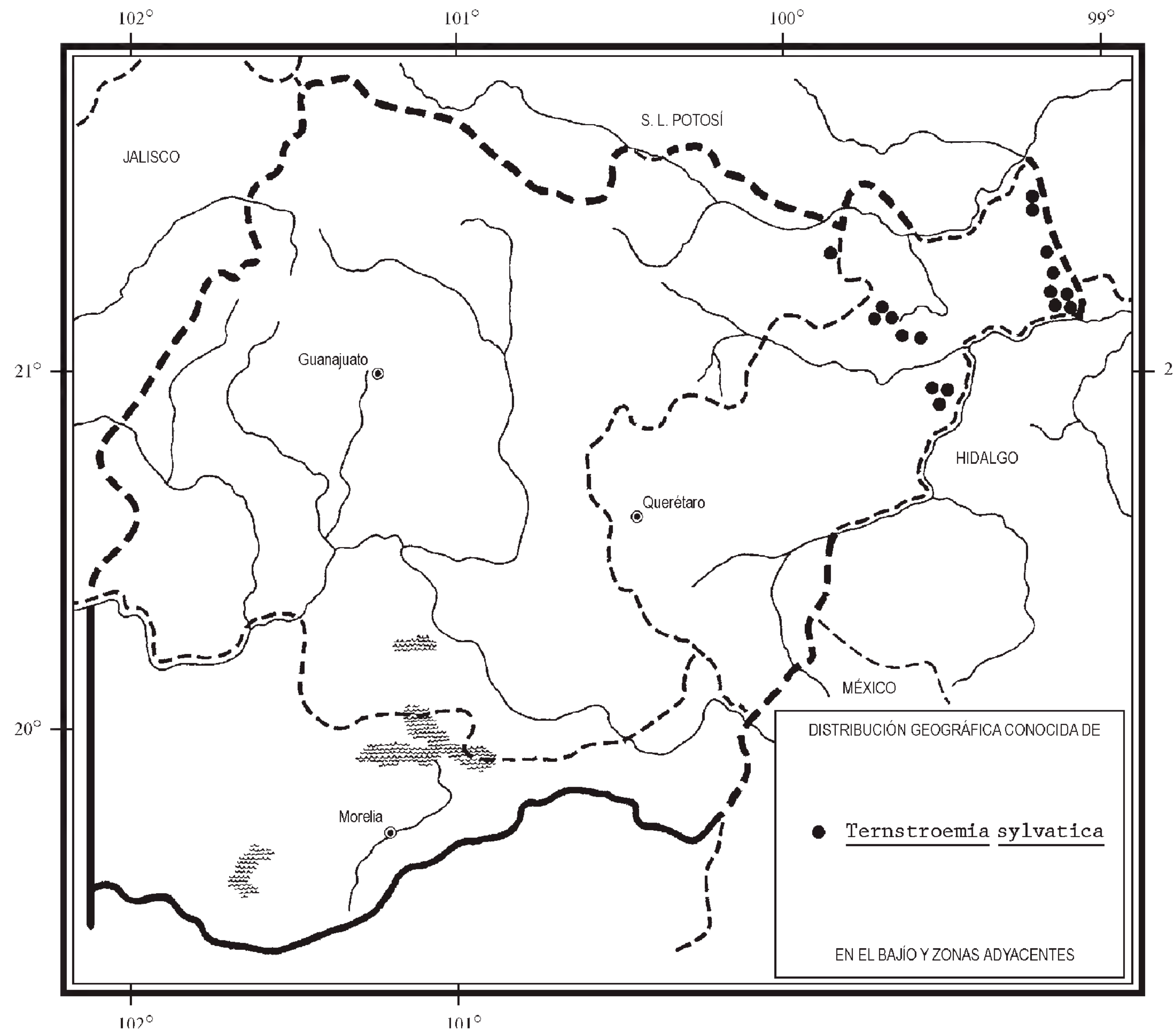
Planta muy común en las zonas boscosas del noreste de la zona de estudio, en pinares, encinares, bosques de *Cupressus* y mesófilos de montaña. Alt. 1200-2700 m. Florece entre agosto y febrero y se observa con fruto de abril a octubre.

Se distribuye principalmente hacia la vertiente del Golfo de México, sobre la Sierra Madre Oriental. Tamps., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., D.F., Pue., Ver. (tipo: *C. J. W. Schiede* & *F. Deppe 455* (B), probablemente destruido), Oax.

Por su abundancia y amplia distribución dentro y fuera de la zona, se le considera fuera de riesgo de extinción.

---

* Bartholomew, B. & R. McVaugh. Identification and typification of *Ternstroemia lineata* de Candolle (Theaceae). Novon 7: 14-16. 1997.



Guanajuato: ± 3 km al ESE de El Toro, municipio de Xichú, *E. Carranza* y *P. Cervantes 5467* (IEB); 5 km de El Toro, camino a El Carricillo, municipio de Atarjea, *E. Carranza et al. 5688* (IEB).

Querétaro: 2-3 km al poniente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 110* (IEB); 7-8 km al S de San Juan de los Durán, Agua del Cerro Grande, municipio de Jalpan, *B. Servín 1096* (IEB); Joya del Cerro Prieto, entre la Lagunita de San Diego y Llano Chiquito, municipio de Landa, *S. Zamudio* y *E. Pérez 10186* (IEB); 7 km por la brecha a Tres Lagunas y Valle de Guadalupe, municipio de Landa, *H. Díaz B. 3839* (IEB); 3 km al SE de El Lobo, municipio de Landa, *L. M. Chávez 135* (ENCB, IEB, MEXU); 2.5 km al NW de La Florida, municipio de Landa, *H. Rubio 701* (ENCB, IEB, MEXU, XAL); El Sótano Colorado, 1 km al NW de La Florida, municipio de Landa, *H. Rubio 6* (IEB), *2292* (IEB); ibid., *H. Díaz B. 4948* (IEB); ibid. *E. González*

124 (IEB); Joya del Hielo y alrededores, municipio de Landa, *S. Zamudio* y *E. Pérez 9886* (IEB); Puerto Colorado, ± 4 km al NE de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *S. Zamudio* y *E. Carranza 6590* (IEB, MEXU); 1 km al poniente de Puerto Hondo, municipio de Landa, *H. Rubio 2674* (IEB); 1.5 km al SW de La Yesca, municipio de Landa, *H. Rubio 1330* (IEB); 1.5 km al SE de La Yesca, municipio de Landa, *H. Rubio 684* (IEB); El Naranjo, municipio de Landa, *F. Lorea 689* (IEB); cañada de Los Granadillos, cerca del rancho Los Pinos, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 6123* (IEB); Joya de los Granadillos, al S de Los Pinos, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 662* (ENCB, IEB, MEXU, XAL); 3 km al NE de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *A. Herrera 151* (ENCB, IEB, MEXU, XAL); 2 km al NE de Pinal de Amoles, sobre la carretera a Jalpan, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 43127* (ENCB, IEB); 2 km al N de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 1540* (ENCB, IEB, MEXU, XAL); 1 km al N de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 1273* (IEB, MEXU); Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 6086* (IEB, XAL); ibid., *L. Vela* y *J. L. Martínez 1968* (ENCB); cerca de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *E. Argüelles 1870* (MEXU); 2 km al SW de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 46871* (IEB, MEXU); Cuesta Larga, El Ranchito y Otomites, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio* y *E. Pérez 9568* (IEB); Otomites, al WNW de El Ranchito, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 3662* (IEB); 6 km al E de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *H. Puig 3567* (ENCB); 3 km al E de San Pedro Escanela, sobre el camino a San Pedro El Viejo, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 48029* (IEB, MEXU); 4 km al NE de San Pedro El Viejo, sobre el camino a Yerbabuena, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 43057* (ENCB, IEB); 13 km al NW de San Joaquín, por el camino a Bucareli, municipio de San Joaquín, *S. Zamudio 7297* (IEB); La Mojonera, municipio de San Joaquín, *V. M. Huerta 1374* (EBUM, MEXU) ; Ruinas Las Ranas, 2 km al N de San Joaquín, municipio de San Joaquín, *R. Fernández 3266* (ENCB, IEB), *4709* (IEB); alrededores de la zona arqueológica de Las Ranas, municipio de San Joaquín, *J. Rzedowski 42514* (ENCB, IEB, MEXU).

Con frecuencia se encuentran en los herbarios ejemplares de esta especie, con el nombre de *T. pringlei* (*T. lineata*), con la cual mantiene algunas semejanzas, sin embargo, se diferencian por los pedúnculos más largos en *T. lineata* y por la lámina foliar, que en esta última es oblanceolada a oblongo-cuneada con la parte más ancha arriba de la mitad, mientras que en *T. sylvatica* es elíptica y con la parte más ancha en la porción media.

Las flores se utilizan para hacer tés con propiedades relajantes.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I	II	III
MUNICIPIOS DE GUANAJUATO	MUNICIPIOS DE QUERÉTARO	MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32	Abasolo
43	Acámbaro
30	Apaseo El Alto
29	Apaseo El Grande
7	Atarjea
28	Celaya
27	Comonfort
45	Coroneo
36	Cortazar
21	Cuerámaro
14	Doctor Mora
11	Dolores Hidalgo
10	Guanajuato
33	Huanímaro
22	Irapuato
35	Jaral del Progreso
44	Jerécuaro
25	Juventino Rosas
8	León
19	Manuel Doblado
38	Moroleón
1	Ocampo
31	Pénjamo
23	Pueblo Nuevo
17	Purísima del Rincón
20	Romita
24	Salamanca
41	Salvatierra
3	San Diego de la Unión
2	San Felipe
18	San Francisco del Rincón
13	San José Iturbide
4	San Luis de la Paz
12	San Miguel de Allende
16	Santa Catarina
40	Santiago Maravatío
9	Silao
46	Tarandacuao
42	Tarimoro
15	Tierra Blanca
39	Uriangato
34	Valle de Santiago
5	Victoria
26	Villagrán
6	Xichú
37	Yuriria

II

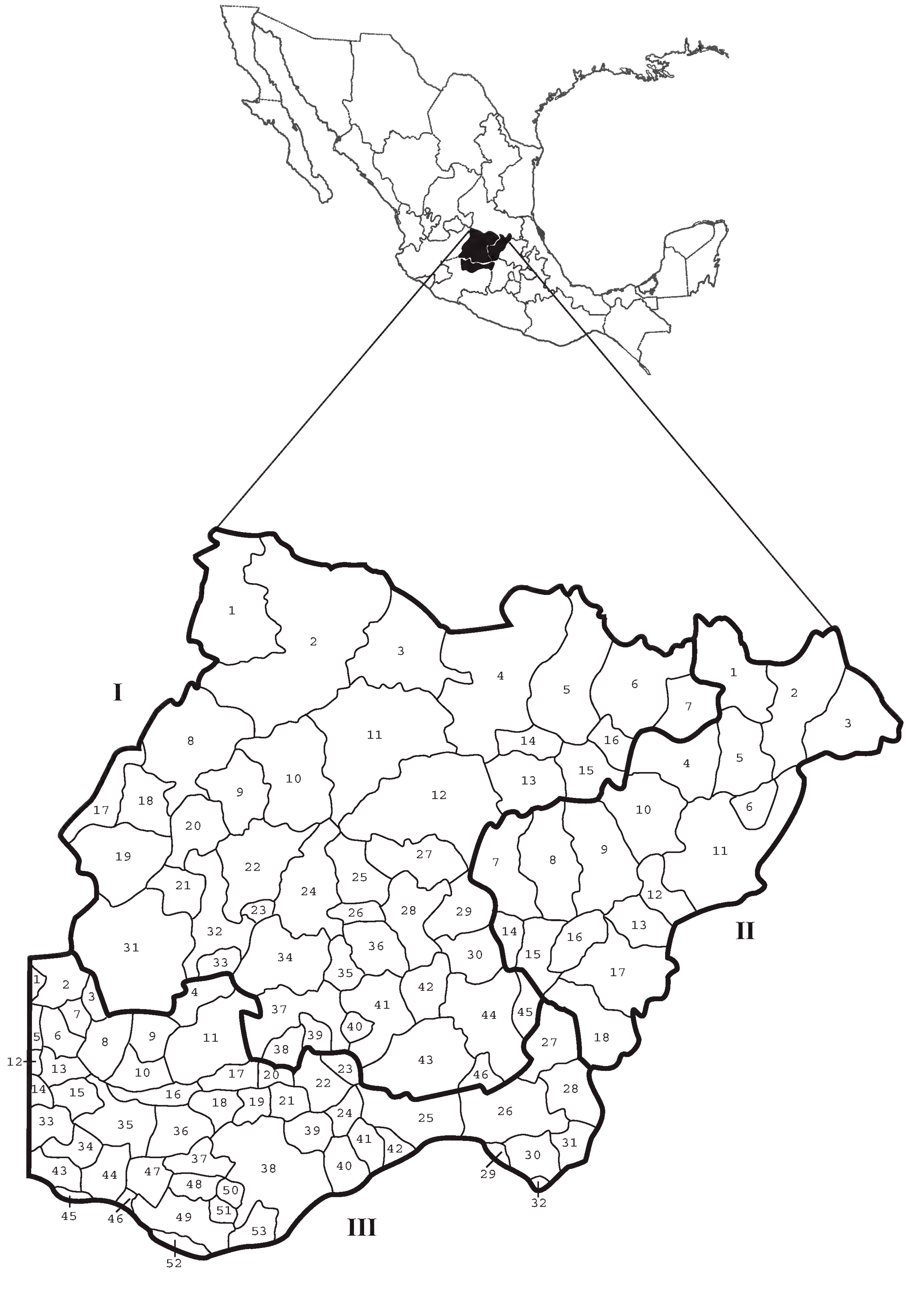
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18	Amealco
1	Arroyo Seco
11	Cadereyta
9	Colón
8	El Marqués
12	Ezequiel Montes
15	Huimilpan
2	Jalpan
3	Landa
16	Pedro Escobedo
4	Peñamiller
5	Pinal de Amoles
7	Querétaro
6	San Joaquín
17	San Juan del Río
13	Tequisquiapan
10	Tolimán
14	Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53	Acuitzio
24	Álvaro Obregón
9	Angamacutiro
32	Angangueo
36	Coeneo
28	Contepec
21	Copándaro de Galeana
22	Cuitzeo
40	Charo
34	Cherán
33	Chilchota
19	Chucándiro
6	Churintzio
5	Ecuandureo
27	Epitacio Huerta
47	Erongarícuaro
20	Huandacareo
18	Huaniqueo
51	Huiramba
41	Indaparapeo
29	Irimbo
2	La Piedad
50	Lagunillas
26	Maravatío
38	Morelia
44	Nahuatzen
3	Numarán
10	Panindícuaro
43	Paracho
49	Pátzcuaro
8	Penjamillo
15	Purépero
11	Puruándiro
42	Queréndaro
37	Quiroga
23	Santa Ana Maya
52	Santa Clara del Cobre
30	Senguio
4	Sixto Verduzco
14	Tangancícuaro
39	Tarímbaro
46	Tingambato
31	Tlalpujahua
13	Tlazazalca
48	Tzintzuntzan
45	Uruapan
16	Villa Jiménez
17	Villa Morelos
1	Yurécuaro
35	Zacapu
12	Zamora
7	Zináparo
25	Zinapécuaro


I
II
III

FASCÍCULOS PUBLICADOS

1. Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer.
4. Taxodiaceae. E. Carranza.
5. Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski.
6. Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
7. Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski.
8. Cornaceae. Eleazar Carranza G.
9. Taxaceae. S. Zamudio.
10. Melastomataceae. F. Almeda.
11. Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán.
12. Osmundaceae. M. Palacios-Rios.
13. Marattiaceae. M. Palacio-Rios.
14. Hymenophyllaceae. L. Pacheco.
15. Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
16. Malvaceae. P. A. Fryxell.
17. Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí.
18. Zingiberaceae. A. P. Vovides.
19. Symplocaceae. H. Díaz-Barriga.
20. Araliaceae. A. R. López.
21. Styracaceae. E. Carranza.
22. Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
23. Platanaceae. E. Carranza.
24. Lythraceae. S. A. Graham.
25. Lophosoriaceae. M. Palacios-Rios.
26. Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
27. Buxaceae. R. Fernández Nava.
28. Cochlospermaceae. G. Calderón de Rzedoski.
29. Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza.
30. Zygophyllaceae. J. Rzedoski y G. Calderón de Rzedoski.
31. Violaceae. H. E. Ballard, Jr.
32. Compositae. Tribu Cardueae. E. García y S D. Koch.
33. Polemoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
34. Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
35. Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski.
36. Fouquierriaceae. S. Zamudio.
37. Salicaceae. E. Carranza.
38. Compositae. Tribu Vernonieae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
39. Betulaceae. E Carranza y X. Madrigal Sánchez.
40. Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
41. Flacourtiacea. G. Calderón de Rzedowski.
42. Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski.
43. Rhamnaceae. R. Fernández Nava.
44. Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski.
45. Guttiferae. C. Rodríguez.
46. Eriocaulaceae. G. Calderón de Rzedowski.
47. Clethraceae. L. M. González-Villarreal.
48. Connaraceae. G. Calderón de Rzedowski.
49. Garryaceae. E. Carranza.
50. Lennoaceae. G. Calderon de Rzedowski.
51. Leguminosae. Subfamilia Caesalpinioideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
52. Vittariaceae. M. Palacios-Rios.
53. Cecropiaceae. S. Carvajal y C. Peña-Pineda.
54. Compositae. Tribu Lactuceae. G. Calderón de Rzedowski.
55. Crossosomataceae. G. Calderón de Rzedowski.
56. Lauraceae. H. van der Werff y F. Lorea.
57. Koeberliniaceae. G. Calderón de Rzedowski.
58. Campanulaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
59. Basellaceae. G. Calderón de Rzedowski.
60. Compositae. Tribu Anthemideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
61. Xyridaceae. G. Calderón de Rzedowski.
62. Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios y M. García Caluff.
63. Pontederiaceae. A. Novelo y L. Ramos.
64. Cannaceae. G. Calderón de Rzedowski.
65. Gentianaceae. José Angel Villarreal Q.
66. Martyniaceae. G. Calderón de Rzedowski.
67. Orchidaceae. Tribu Maxillarieae. R. Jiménez Machorro, L. M. Sánchez Saldaña y J. García-Cruz.
68. Balsaminaceae. G. Calderón de Rzedowski.
69. Orobanchaceae. G. Calderon de Rzedoski.
70. Apocynaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
71. Zamiaceae. A. P. Vovides.
72. Menispermaceae. G. Calderón de Rzedowski.

FASCÍCULOS COMPLEMENTARIOS

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcíficos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodriguez Jiménez.
XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noresta del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
XVII. Los principales colectores bótanicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.

Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
e mail: murillom@ecologia.edu.mx